



มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
คณะแพทยศาสตร์  
โรงพยาบาลศรีนครินทร์

คู่มือการให้บริการ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ  
ห้องปฏิบัติการเภสัชพันธุศาสตร์ ภาควิชาเภสัชวิทยา  
โทร. (043) 363306, 363259, 366612

ลำดับ	รายการทดสอบ	ข้อบ่งชี้การตรวจ	รหัส กรมบัญชีกลาง	ราคา (กรมบัญชีกลาง/สิทธิอื่น)
1	<i>CYP2C9*2*3</i> genotyping	ปรับขนาดยา warfarin	37581	1,800 / 2,000
2	<i>VKORC1</i> genotyping	ปรับขนาดยา warfarin	37524	2,000 / 2,000
3	<i>CYP2C19*2*3</i> genotyping	ปรับขนาดยา clopidogrel, omeprazole	37580	1,800 / 2,000
4	<i>TPMT*3C</i> genotyping	ใช้ตรวจผู้ที่ได้รับยา azathioprine และเกิด severe bone marrow suppression	37524	2,000 / 2,000
5	TPMT activity		37596	1,100 / 1,800
6	<i>HLA-B*15:02</i> allele	คัดกรองก่อนใช้ยา carbamazepine	30621	1,000 / 1,200
7	<i>HLA-B*57:01</i> allele	คัดกรองก่อนใช้ยา abacavir	30633	1,000 / 1,200
8	<i>HLA-B*58:01</i> allele	คัดกรองก่อนใช้ยา allopurinol	30622	1,000 / 1,200



## CYP2C9\*2\*3 genotyping

1. การทดสอบ: CYP2C9\*2\*3 genotyping (for warfarin dosing)

2. ข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจ (indication): ใช้เป็นข้อมูลทางเภสัชพันธุศาสตร์ของผู้ป่วยในการคำนวณขนาดยา warfarin โดยตรวจควบคู่กับการตรวจยีน VKORC1 รวมถึงการปรับขนาดยาชนิดอื่น ๆ ที่ถูกเปลี่ยนแปลงด้วย เอนไซม์ CYP2C9 เว็บไซต์สำหรับคำนวณขนาดยาวาร์ฟาริน : [www.warfarindosing.org](http://www.warfarindosing.org)

3. การเตรียมผู้ป่วย (patient preparation): ไม่มี ไม่ต้องงดน้ำและอาหาร

4. สิ่งส่งตรวจ (specimen) ปริมาณและภาชนะที่ใช้เก็บ (collection): EDTA blood 3 ml

5. การส่งสิ่งส่งตรวจและข้อควรระวัง (handling):

5.1 ผสมเลือดให้เข้ากันกับ EDTA จนแน่ใจว่าเลือดไม่แข็งตัวเป็นลิ่ม

5.2 เก็บสิ่งส่งตรวจที่อุณหภูมิห้อง ควรนำส่งภายใน 3 วัน หลังเจาะเลือด

6. วันและเวลาทำการตรวจ (testing schedule): วัน-เวลาราชการ (8.30-16.30)

7. การประกันเวลาการทดสอบ (TAT):

7.1 ระยะเวลาตั้งแต่ลงทะเบียนสิ่งส่งตรวจถึงรายงานผล (Total TAT) 7 วัน

7.2 ระยะเวลาตั้งแต่ห้องปฏิบัติการได้รับสิ่งส่งตรวจถึงรายงานผล (Analytical TAT) 5 วันทำการ

8. การรายงานผล (report): รายงานผลผ่านระบบสารสนเทศ (Health Object) ของโรงพยาบาลศรีนครินทร์  
หน่วยงานภายนอกรายงานผลทางจดหมายหรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

8.1 ลักษณะทางพันธุกรรมแบบปกติ homozygous wild type: \*1/\*1

8.2 ลักษณะผิดแผกทางพันธุกรรมแบบ heterozygous mutant: \*1/\*2 หรือ \*1/\*3 หรือ \*2/\*3

8.3 ลักษณะผิดแผกทางพันธุกรรมแบบ homozygous mutant: \*2/\*2 หรือ \*3/\*3

9. ค่าตรวจ (charge):

สิทธิการรักษา	รหัสกรมบัญชีกลาง	ค่าบริการ (บาท)*
ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ	37581	1,800
สิทธิอื่น ๆ	37581	2,000
ผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลศรีนครินทร์	37581	2,000

\*อัตราค่าบริการอาจเปลี่ยนแปลงตามประกาศคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

10. วิธีการตรวจวิเคราะห์ (methodology): Real-time PCR (hydrolysis probe)

11. สิ่งรบกวนต่อการตรวจวิเคราะห์ (interference): heparin และ heme จากเลือดที่เกิด hemolysis จะรบกวน PCR amplification

12. ระยะเวลาที่สามารถขอตรวจเพิ่มเติม (time limit for requesting additional test): 2 เดือน

13. อื่น ๆ (comment):



## VKORC1 genotyping

1. การทดสอบ: VKORC1 genotyping (-1639G>A) (for warfarin dosing)

2. ข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจ (indication): ใช้เป็นข้อมูลทางเภสัชพันธุศาสตร์ของผู้ป่วย เพื่อคำนวณขนาดยา warfarin ที่เหมาะสมสำหรับแต่ละบุคคลโดยตรวจควบคู่กับการตรวจยีน CYP2C9

3. การเตรียมผู้ป่วย (patient preparation): ไม่มี ไม่ต้องงดน้ำและอาหาร

4. สิ่งส่งตรวจ (specimen) ปริมาณและลักษณะที่ใช้เก็บ (collection): EDTA blood 3 ml

5. การส่งสิ่งส่งตรวจและข้อควรระวัง (handling):

5.1 ผสมเลือดให้เข้ากันกับ EDTA จนแน่ใจว่าเลือดไม่แข็งตัวเป็นลิ่ม

5.2 เก็บสิ่งส่งตรวจที่อุณหภูมิห้อง ควรนำส่งภายใน 3 วัน หลังเจาะเลือด

6. วันและเวลาทำการตรวจ (testing schedule): วัน-เวลาราชการ (8.30-16.30)

7. การประกันเวลาการทดสอบ (TAT):

7.1 ระยะเวลาตั้งแต่ลงทะเบียนส่งตรวจถึงรายงานผล (Total TAT) 7 วัน

7.2 ระยะเวลาตั้งแต่ห้องปฏิบัติการได้รับสิ่งส่งตรวจถึงรายงานผล (Analytical TAT) 5 วันทำการ

8. การรายงานผล (report): รายงานผลผ่านระบบสารสนเทศ (Health Object) ของโรงพยาบาลศรีนครินทร์  
หน่วยงานภายนอกรายงานผลทางจดหมายหรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

8.1 ลักษณะทางพันธุกรรมแบบปกติ homozygous wild type: G/G

8.2 ลักษณะผิดแผกทางพันธุกรรมแบบ heterozygous mutant: G/A

8.3 ลักษณะผิดแผกทางพันธุกรรมแบบ homozygous mutant: A/A

9. ค่าตรวจ (charge):

สิทธิการรักษา	รหัสกรมบัญชีกลาง	ค่าบริการ (บาท)*
ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ	37524	2,000
สิทธิอื่น ๆ	37524	2,000
ผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลศรีนครินทร์	37524	2,000

\*อัตราค่าบริการอาจเปลี่ยนแปลงตามประกาศคณะแพทยศาสตร์

10. วิธีการตรวจวิเคราะห์ (methodology): Real-time PCR (hydrolysis probe)

11. สิ่งรบกวนต่อการตรวจวิเคราะห์ (interference): heparin และ heme จากเลือดที่เกิด hemolysis จะรบกวน PCR amplification

12. ระยะเวลาที่สามารถขอตรวจเพิ่มเติม (time limit for requesting additional test): 2 เดือน

13. อื่น ๆ (comment):



## CYP2C19\*2\*3 genotyping

### 1. การทดสอบ: CYP2C19\*2\*3 genotyping

2. ข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจ (indication): ใช้เป็นข้อมูลทางเภสัชพันธุศาสตร์ของผู้ป่วยในการคำนวณขนาดยา clopidogrel และ omeprazole รวมถึงการปรับขนาดยาชนิดอื่น ๆ ที่ถูกเปลี่ยนแปลงด้วยเอนไซม์ CYP2C19

3. การเตรียมผู้ป่วย (patient preparation): ไม่มี ไม่ต้องงดน้ำและอาหาร

4. สิ่งส่งตรวจ (specimen) ปริมาณและภาชนะที่ใช้เก็บ (collection): EDTA blood 3 ml

### 5. การส่งสิ่งส่งตรวจและข้อควรระวัง (handling):

5.1 ผสมเลือดให้เข้ากันกับ EDTA จนแน่ใจว่าเลือดไม่แข็งตัวเป็นลิ่ม

5.2 เก็บสิ่งส่งตรวจที่อุณหภูมิห้อง ควรนำส่งภายใน 3 วัน หลังเจาะเลือด

6. วันและเวลาทำการตรวจ (testing schedule): วัน-เวลาราชการ (8.30-16.30)

### 7. การประกันเวลาการทดสอบ (TAT):

7.1 ระยะเวลาตั้งแต่ลงทะเบียนสิ่งส่งตรวจถึงรายงานผล (Total TAT) 7 วัน

7.2 ระยะเวลาตั้งแต่ห้องปฏิบัติการได้รับสิ่งส่งตรวจถึงรายงานผล (Analytical TAT) 5 วันทำการ

8. การรายงานผล (report): รายงานผลผ่านระบบสารสนเทศ (Health Object) ของโรงพยาบาลศรีนครินทร์  
หน่วยงานภายนอกรายงานผลทางจดหมายหรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

8.1 ลักษณะทางพันธุกรรมแบบปกติ homozygous wild type: \*1/\*1

8.2 ลักษณะผิดแผกทางพันธุกรรมแบบ heterozygous mutant: \*1/\*2 หรือ \*1/\*3 หรือ \*2/\*3

8.3 ลักษณะผิดแผกทางพันธุกรรมแบบ homozygous mutant: \*2/\*2 หรือ \*3/\*3

### 9. ค่าตรวจ (charge):

สิทธิการรักษา	รหัสกรมบัญชีกลาง	ค่าบริการ (บาท)*
ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ	37580	1,800
สิทธิอื่น ๆ	37580	2,000
ผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลศรีนครินทร์	37580	2,000

\*อัตราค่าบริการอาจเปลี่ยนแปลงตามประกาศคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

10. วิธีการตรวจวิเคราะห์ (methodology): Real-time PCR (hydrolysis probe)

11. สิ่งรบกวนต่อการตรวจวิเคราะห์ (interference): heparin และ heme จากเลือดที่เกิด hemolysis จะรบกวน PCR amplification

12. ระยะเวลาที่สามารถขอตรวจเพิ่มเติมได้ (time limit for requesting additional test): 2 เดือน

13. อื่น ๆ (comment):



## TPMT\*3C genotyping

### 1. การทดสอบ: TPMT\*3C genotyping

2. ข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจ (indication): ใช้เป็นข้อมูลทางเภสัชพันธุศาสตร์ของผู้ป่วย เพื่อปรับขนาดยา azathioprine, 6-mercaptopurine ที่เหมาะสมสำหรับแต่ละบุคคลโดยตรวจควบคู่กับการตรวจ erythrocyte TPMT activity

3. การเตรียมผู้ป่วย (patient preparation): ไม่มี ไม่ต้องงดน้ำและอาหาร

4. สิ่งส่งตรวจ (specimen) ปริมาณและภาชนะที่ใช้เก็บ (collection): EDTA blood 3 ml  
กรณีเด็กหรือผู้ที่เจาะเลือดยาก EDTA blood ไม่น้อยกว่า 1 ml

### 5. การส่งสิ่งส่งตรวจและข้อควรระวัง (handling):

5.1 ผสมเลือดให้เข้ากันกับ EDTA จนแน่ใจว่าเลือดไม่แข็งตัวเป็นลิ่ม

5.2 เก็บสิ่งส่งตรวจที่อุณหภูมิห้องหรือแช่เย็น 4-10 °C (ห้ามแช่แข็ง) ควรนำส่งภายใน 3 วัน หลังเจาะเลือด

6. วันและเวลาทำการตรวจ (testing schedule): วัน-เวลาราชการ (8.30-16.30)

### 7. การประกันเวลาการทดสอบ (TAT):

7.1 ระยะเวลาตั้งแต่ลงทะเบียนส่งตรวจถึงรายงานผล (Total TAT) 7 วัน

7.2 ระยะเวลาตั้งแต่ห้องปฏิบัติการได้รับสิ่งส่งตรวจถึงรายงานผล (Analytical TAT) 5 วันทำการ

8. การรายงานผล (report): รายงานผลผ่านระบบสารสนเทศ (Health Object) ของโรงพยาบาลศรีนครินทร์  
หน่วยงานภายนอกรายงานผลทางจดหมายหรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

8.1 ลักษณะทางพันธุกรรมแบบปกติ homozygous wild type: \*1/\*1

8.2 ลักษณะผิดแผกทางพันธุกรรมแบบ heterozygous mutant: \*1/\*3C

8.3 ลักษณะผิดแผกทางพันธุกรรมแบบ homozygous mutant: \*3C/\*3C

### 9. ค่าตรวจ (charge):

สิทธิการรักษา	รหัสกรมบัญชีกลาง	ค่าบริการ (บาท)*
ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ	37524	2,000
สิทธิอื่น ๆ	37524	2,000
ผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลศรีนครินทร์	37524	2,000

\*อัตราค่าบริการอาจเปลี่ยนแปลงตามประกาศคณะแพทยศาสตร์

10. วิธีการตรวจวิเคราะห์ (methodology): Real-time PCR (hydrolysis probe)

11. สิ่งรบกวนต่อการตรวจวิเคราะห์ (interference): heparin และ heme จากเลือดที่เกิด hemolysis จะรบกวน PCR amplification

12. ระยะเวลาที่สามารถขอตรวจเพิ่มเติม (time limit for requesting additional test): 2 เดือน

13. อื่น ๆ (comment):



## Erythrocyte TPMT activity

1. การทดสอบ: การตรวจวัดการทำงานของเอนไซม์ TPMT ในเม็ดเลือดแดง (TPMT activity)

2. ข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจ (indication): ใช้ในการปรับขนาดยา azathioprine, 6-mercaptopurine ที่เหมาะสมสำหรับแต่ละบุคคล โดยตรวจควบคู่กับการตรวจ *TPMT\*3C* genotyping

3. การเตรียมผู้ป่วย (patient preparation): ไม่ต้องงดน้ำและอาหาร ผู้ป่วยต้องไม่ได้รับ blood transfusion ภายใน 3 เดือน ก่อนส่งตรวจ

4. สิ่งส่งตรวจ (specimen) ปริมาณและภาชนะที่ใช้เก็บ (collection): EDTA blood 3 ml  
กรณีเด็กหรือผู้ที่เจาะเลือดยาก EDTA blood ไม่น้อยกว่า 2 ml

5. การส่งสิ่งส่งตรวจและข้อควรระวัง (handling):

5.1 ผสมเลือดให้เข้ากันกับ EDTA จนแน่ใจว่าเลือดไม่แข็งตัวเป็นลิ่ม

5.2 เก็บสิ่งส่งตรวจโดยแช่เย็นที่อุณหภูมิ 4-10 °C (ห้ามแช่แข็ง) ควรนำส่งภายใน 24 ชั่วโมง หลังเจาะเลือด

6. วันและเวลาทำการตรวจ (testing schedule): วัน-เวลาราชการ (8.30-16.30)

7. การประกันเวลาการทดสอบ (TAT):

7.1 ระยะเวลาตั้งแต่ลงทะเบียนส่งตรวจถึงรายงานผล (Total TAT) 7 วัน

7.2 ระยะเวลาตั้งแต่ห้องปฏิบัติการได้รับสิ่งส่งตรวจถึงรายงานผล (Analytical TAT) 5 วันทำการ

8. การรายงานผล (report): รายงานผลผ่านระบบสารสนเทศ (Health Object) ของโรงพยาบาลศรีนครินทร์  
หน่วยงานภายนอกรายงานผลทางจดหมายหรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)  
รายงานผลเป็นค่า specific activity ของเอนไซม์ TPMT ภายในเม็ดเลือดแดง  
ค่าปกติ  $\geq 27.5 \text{ nmol } 6\text{-MTG } g^{-1}\text{Hb}\cdot h^{-1}$

9. ค่าตรวจ (charge):

สิทธิการรักษา	รหัสกรมบัญชีกลาง	ค่าบริการ (บาท)*
ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ	37596	1,100
สิทธิอื่น ๆ	37596	1,800
ผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลศรีนครินทร์	37596	1,800

\*อัตราค่าบริการอาจเปลี่ยนแปลงตามประกาศคณะแพทยศาสตร์

10. วิธีการตรวจวิเคราะห์ (methodology): HPLC

## Erythrocyte TPMT activity

### 11. สิ่งรบกวนต่อการตรวจวิเคราะห์ (interference):

11.1 มีรายงานการศึกษาว่าผู้ป่วยที่มีภาวะ uremia ทำให้เกิดการเหนี่ยวนำของเอนไซม์ TPMT ในเม็ดเลือดแดง ส่งผลให้ค่าที่ตรวจวัดได้สูงกว่าความเป็นจริง

11.2 ยาบางชนิดออกฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ TPMT

11.3 สิ่งส่งตรวจที่ไม่ได้แช่เย็นที่อุณหภูมิ 4-10 °C และนำส่งล่าช้ากว่าระยะเวลาที่กำหนด อาจส่งผลต่อการคงสภาพของเอนไซม์ ทำให้ค่าที่ตรวจวัดได้ต่ำกว่าความเป็นจริง

12. ระยะเวลาที่สามารถขอตรวจเพิ่มเติม (time limit for requesting additional test): ไม่สามารถขอตรวจเพิ่มเติม เนื่องจากการคงสภาพของตัวอย่าง RBC lysate ไม่เกิน 7 วัน

### 13. อื่น ๆ (comment):



## HLA-B\*15:02 allele

1. การทดสอบ: HLA-B\*15:02 allele (for carbamazepine)

2. ข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจ (indication): ตรวจยืนยันก่อนให้ยา carbamazepine เพื่อทำนายความเสี่ยงการเกิดผื่นแพ้ยาทางผิวหนังชนิดรุนแรงแบบ Steven Johnson syndrome (SJS) หรือ Toxic epidermal necrolysis (TEN)

3. การเตรียมผู้ป่วย (patient preparation): ไม่มี ไม่ต้องงดน้ำและอาหาร

4. สิ่งส่งตรวจ (specimen) ปริมาณและภาชนะที่ใช้เก็บ (collection): EDTA blood 3 ml

5. การส่งสิ่งส่งตรวจและข้อควรระวัง (handling):

5.1 ผสมเลือดให้เข้ากันกับ EDTA จนแน่ใจว่าเลือดไม่แข็งตัวเป็นลิ่ม

5.2 เก็บสิ่งส่งตรวจที่อุณหภูมิห้อง ควรนำส่งภายใน 3 วัน หลังเจาะเลือด

6. วันและเวลาทำการตรวจ (testing schedule): วัน-เวลาราชการ (8.30-16.30)

7. การประกันเวลาการทดสอบ (TAT):

7.1 ระยะเวลาตั้งแต่ลงทะเบียนส่งตรวจถึงรายงานผล (Total TAT) 7 วัน

7.2 ระยะเวลาตั้งแต่ห้องปฏิบัติการได้รับสิ่งส่งตรวจถึงรายงานผล (Analytical TAT) 5 วันทำการ

8. การรายงานผล (report): รายงานผลผ่านระบบสารสนเทศ (Health Object) ของโรงพยาบาลศรีนครินทร์  
หน่วยงานภายนอกรายงานผลทางจดหมายหรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

8.1 Negative - ถึงแม้ว่ายีน HLA-B\*15:02 จะเป็น valid genetic marker ของ carbamazepine (CBZ) induced SJS/TEN แต่ marker นี้ไม่สามารถใช้ทำนายการเกิด DRESS หรือ MP rash จาก CBZ ได้ดี

8.2 Positive - มีความเสี่ยงที่จะเกิดการแพ้ยา carbamazepine ชนิดรุนแรง แบบ SJS/TEN มากกว่าผู้ที่ไม่มียีนนี้ถึง 55 เท่า

9. ค่าตรวจ (charge):

สิทธิการรักษา	รหัสกรมบัญชีกลาง	ค่าบริการ (บาท)*
ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ	30621	1,000
สิทธิอื่น ๆ	30621	1,200
ผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลศรีนครินทร์	30621	1,200

\*อัตราค่าบริการอาจเปลี่ยนแปลงตามประกาศคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

10. วิธีการตรวจวิเคราะห์ (methodology): PCR-multiplex allele specific primers

11. สิ่งรบกวนต่อการตรวจวิเคราะห์ (interference): heparin และ heme จากเลือดที่เกิด hemolysis จะรบกวน PCR amplification

12. ระยะเวลาที่สามารถขอตรวจเพิ่มเติม (time limit for requesting additional test): 2 เดือน

13. อื่น ๆ (comment):





## HLA-B\*57:01 allele

1. การทดสอบ: HLA-B\*57:01 allele (for abacavir)

2. ข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจ (indication): ตรวจยืนยันก่อนให้ยา abacavir เพื่อทำนายความเสี่ยงการเกิดผื่นแพ้ยาทางผิวหนังแบบ Hypersensitivity syndrome (HSS)

3. การเตรียมผู้ป่วย (patient preparation): ไม่มี ไม่ต้องงดน้ำและอาหาร

4. สิ่งส่งตรวจ (specimen) ปริมาณและภาชนะที่ใช้เก็บ (collection): EDTA blood 3 ml

5. การส่งสิ่งส่งตรวจและข้อควรระวัง (handling):

5.1 ผสมเลือดให้เข้ากันกับ EDTA จนแน่ใจว่าเลือดไม่แข็งตัวเป็นลิ่ม

5.2 เก็บสิ่งส่งตรวจที่อุณหภูมิห้อง ควรนำส่งภายใน 3 วัน หลังเจาะเลือด

6. วันและเวลาทำการตรวจ (testing schedule): วัน-เวลาราชการ (8.30-16.30)

7. การประกันเวลาการทดสอบ (TAT):

7.1 ระยะเวลาตั้งแต่ลงทะเบียนส่งตรวจถึงรายงานผล (Total TAT) 7 วัน

7.2 ระยะเวลาตั้งแต่ห้องปฏิบัติการได้รับสิ่งส่งตรวจถึงรายงานผล (Analytical TAT) 5 วันทำการ

8. การรายงานผล (report): รายงานผลผ่านระบบสารสนเทศ (Health Object) ของโรงพยาบาลศรีนครินทร์  
หน่วยงานภายนอกรายงานผลทางจดหมายหรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

8.1 Negative – ถึงแม้ว่ายีน HLA-B\*57:01 จะเป็น valid genetic marker ของ abacavir induced hypersensitivity syndrome แต่สำหรับประชากรเอเชียก็มีโอกาสเกิด HSS จาก abacavir ได้

8.2 Positive - มีความเสี่ยงที่จะเกิดผื่นแพ้ยา abacavir มากกว่าผู้ที่ไม่มียีนนี้

9. ค่าตรวจ (charge):

สิทธิการรักษา	รหัสกรมบัญชีกลาง	ค่าบริการ (บาท)*
ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ	30633	1,000
สิทธิอื่น ๆ	30633	1,200
ผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลศรีนครินทร์	30633	1,200

\*อัตราค่าบริการอาจเปลี่ยนแปลงตามประกาศคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

10. วิธีการตรวจวิเคราะห์ (methodology): PCR-multiplex allele specific primers

11. สิ่งรบกวนต่อการตรวจวิเคราะห์ (interference): heparin และ heme จากเลือดที่เกิด hemolysis จะรบกวน PCR amplification

12. ระยะเวลาที่สามารถขอตรวจเพิ่มเติมได้ (time limit for requesting additional test): 2 เดือน

13. อื่น ๆ (comment):



## HLA-B\*58:01 allele

1. การทดสอบ: HLA-B\*58:01 allele (for allopurinol)

2. ข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจ (indication): ตรวจยืนยันก่อนให้ยา allopurinol เพื่อทำนายความเสี่ยงการเกิดผื่นแพ้ยาทางผิวหนังชนิดรุนแรงแบบ Steven Johnson syndrome (SJS) หรือ Toxic epidermal necrolysis (TEN) หรือ Drug reaction with eosinophilia and systemic syndrome (DRESS) หรือ Hypersensitivity syndrome (HSS)

3. การเตรียมผู้ป่วย (patient preparation): ไม่มี ไม่ต้องงดน้ำและอาหาร

4. สิ่งส่งตรวจ (specimen) ปริมาณและภาชนะที่ใช้เก็บ (collection): EDTA blood 3 ml

5. การส่งสิ่งส่งตรวจและข้อควรระวัง (handling):

5.1 ผสมเลือดให้เข้ากันกับ EDTA จนแน่ใจว่าเลือดไม่แข็งตัวเป็นลิ่ม

5.2 เก็บสิ่งส่งตรวจที่อุณหภูมิห้อง ควรนำส่งภายใน 3 วัน หลังเจาะเลือด

6. วันและเวลาทำการตรวจ (testing schedule): วัน-เวลาราชการ (8.30-16.30)

7. การประกันเวลาการทดสอบ (TAT):

7.1 ระยะเวลาตั้งแต่ลงทะเบียนส่งตรวจถึงรายงานผล (Total TAT) 7 วัน

7.2 ระยะเวลาตั้งแต่ห้องปฏิบัติการได้รับสิ่งส่งตรวจถึงรายงานผล (Analytical TAT) 5 วันทำการ

8. การรายงานผล (report): รายงานผลผ่านระบบสารสนเทศ (Health Object) ของโรงพยาบาลศรีนครินทร์  
หน่วยงานภายนอกรายงานผลทางจดหมายหรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

8.1 Negative - มีความเสี่ยงที่จะเกิดผื่นแพ้ยาน้อยกว่าผู้ที่มี HLA-B\*58:01 positive

8.2 Positive - มีความเสี่ยงที่จะเกิดผื่นแพ้ยาชนิดรุนแรง แบบ SJS, TEN, DRESS หรือ MP rash มากกว่าผู้ที่ไม่มียีนนี้ถึง 200 เท่า

9. ค่าตรวจ (charge):

สิทธิการรักษา	รหัสกรมบัญชีกลาง	ค่าบริการ (บาท)*
ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ	30622	1,000
สิทธิอื่น ๆ	30622	1,200
ผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลศรีนครินทร์	30622	1,200

\*อัตราค่าบริการอาจเปลี่ยนแปลงตามประกาศคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

10. วิธีการตรวจวิเคราะห์ (methodology): PCR-multiplex allele specific primers

11. สิ่งรบกวนต่อการตรวจวิเคราะห์ (interference): heparin และ heme จากเลือดที่เกิด hemolysis จะรบกวน PCR amplification

12. ระยะเวลาที่สามารถขอตรวจเพิ่มเติม (time limit for requesting additional test): 2 เดือน

13. อื่น ๆ (comment):